

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1918-1919 — N° 34.

DES
ENCHONDROMES PULMONAIRES PRIMITIFS
A PROPOS D'UN CAS OPÉRÉ

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Et soutenue publiquement le 31 Mai 1919

PAR

Eugène REBOUL

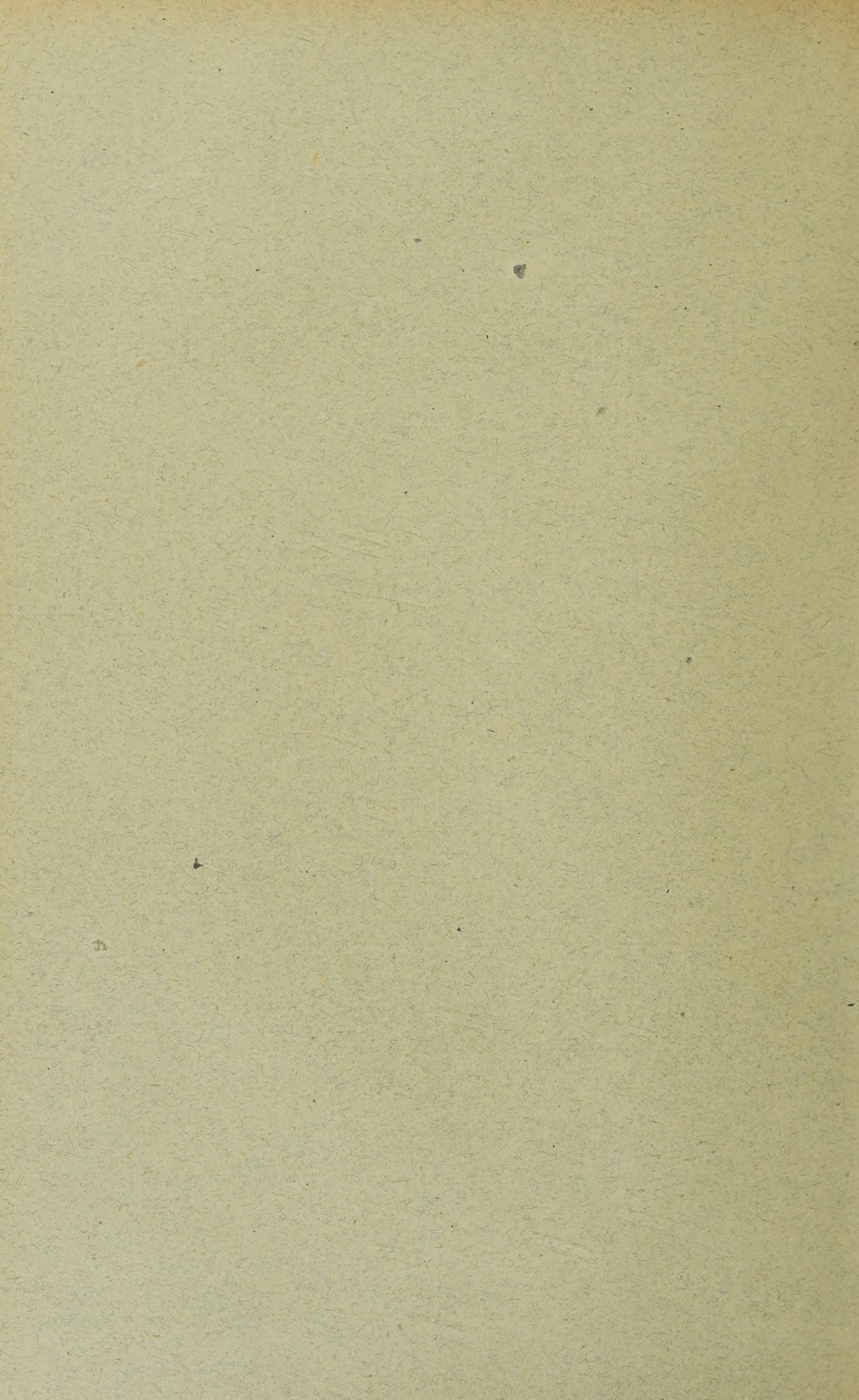
EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à Montluel (Ain), le 26 mars 1894



LYON
IMPRIMERIES RÉUNIES
8, RUE RACHAIS, 8

1919



DES
ENCHONDROMES PULMONAIRES PRIMITIFS
A PROPOS D'UN CAS OPÉRÉ

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1918-1919 — N° 34.

DES
ENCHONDROMES PULMONAIRES PRIMITIFS
A PROPOS D'UN CAS OPÉRÉ

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Et soutenue publiquement le 31 Mai 1919



PAR

Eugène REBOUL

EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à Montluel (Ain), le 26 mars 1894



LYON
IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

1919

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE,
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD.
Clinique ophtalmologique		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BERARD.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie		LEPINE (J.).
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL.
Anatomie générale et Histologie		MOREAU.
Physiologie		GULART.
Pathologie interne		TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		X...
Anatomie pathologique		DOYON.
Médecine opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée		X...
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique		COURMONT (P.).
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN.
		X...
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	BRETIN.	ARLOING (F.).	THÉVENOT (Luc.).
COMMANDEUR.	LERICHE.	GUILLEMARD.	PIERY.
NEVEU-LEMAIRE.	THEVENOT (Léon).	POLICARD.	COTTE.
LAROYENNE.	TAVERNIER.	GARIN.	DUROUX.
VORON.	CADE.	SAVY.	BONNAMOUR.
NOGIER.	MOURIQUAND.	FROMENT.	chargé des fonctions.
LATARJET.			SARVONAT
			chargé des fonctions.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. PAVIOT, Président; THEVENOT LÉON, Assesseur;
MM. SAVY et DUROUX, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

HENRY REBOUL

Sous-lieutenant au 7^e cuirassiers, licencié en droit

Décoré de la Croix de guerre

MORT AU CHAMP D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MON COUSIN

FRANÇOIS REBOUL

Médecin aide-major, externe des Hôpitaux

Décoré de la Croix de guerre

MORT POUR LA FRANCE

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR HENRY REBOUL

EX-INTERNE DES HÔPITAUX

A MA MÈRE

Faible témoignage de mon immense
affection.

A MES SOEURS

A MON ONCLE

LE DOCTEUR CHARLES REBOUL

EX-INTERNE DES HÔPITAUX

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR PAVIOT

Professeur d'anatomie pathologique, médecin des Hôpitaux

Il nous a ouvert avec la plus grande bienveillance l'accès de son laboratoire, nous a guidé dans la rédaction de notre travail. Qu'il reçoive ici l'assurance de notre profonde reconnaissance.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GAYET

Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des Hôpitaux

C'est lui qui nous donna le sujet de cette thèse. Nous le remercions ici bien vivement des bienveillants conseils qu'il nous prodigue depuis ces cinq mois où nous avons l'honneur d'être son interne. Nous l'assurons de tout notre respectueux attachement.

Nous sommes heureux, en terminant nos études universitaires, d'adresser nos plus sincères remerciements aux maîtres de la Faculté et des hôpitaux qui les ont dirigées.

MM. les Docteurs :

DURAND, professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux.

MOUISSET, médecin honoraire des hôpitaux.

DESGOUTTES, chirurgien des hôpitaux.

NICOLAS, professeur de clinique dermatologique, médecin des hôpitaux.

VIGNARD, chirurgien des hôpitaux.

CADÉ, professeur agrégé, médecin des hôpitaux.

GAYET, professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS :

SAVY, médecin des hôpitaux

THEVENOT, DUROUX

Qui ont accepté de faire partie de notre jury de thèse. Nous les prions de croire à notre respectueuse et profonde gratitude.

Nous ne saurions oublier non plus la Maison LUMIÈRE et particulièrement Monsieur Auguste LUMIÈRE à qui je dois les photographies qui illustrent cette thèse. Qu'il soit assuré de nos très respectueux sentiments de reconnaissance.

TABLE DES MATIÈRES

HISTORIQUE ET INTRODUCTION.....	11
<i>Première partie :</i>	
LES ENCHONDROMES EN GÉNÉRAL.....	13
DÉFINITION GÉNÉRALE	—
STRUCTURE	—
α) Macroscopique	—
β) Microscopique	14
Variétés structurales.....	—
FRÉQUENCE ET SIÈGE.....	15
<i>Deuxième partie :</i>	
LES ENCHONDROMES PULMONAIRES PRIMITIFS.....	19
CHONDROMES MICROSCOPIQUES OU MINUSCULES (trouvailles d'autopsie).....	20
CHONDROMES GÉANTS (simulant les kystes hydatiques).....	24
Que penser de telles tumeurs?.....	33
HISTOGÉNÈSE.....	33
SYMPTOMATOLOGIE	37
Chondromes miliaires.....	—
Chondromes géants.....	—
EVOLUTION	40
DIAGNOSTIC.....	—
PRONOSTIC	41
TRAITEMENT	44
CONCLUSIONS.....	49

HISTORIQUE ET INTRODUCTION

On attribue à COOPER le mérite d'avoir nettement différencié les tumeurs à cellules cartilagineuses des autres néoplasmes. En réalité, c'est surtout à CRUVEILHIER qu'il revient. En 1828, sous le nom de chondrophytes, ou d'ostéochondrophytes, il donne une première et longue description de ces formations, que MULLER, dix ans plus tard, désigne sous le nom d'enchondromes. Pour ce dernier auteur, « c'est une tumeur fongueuse des os et des parties molles, curable par l'amputation et constituée par une masse sphéroïde, non lobée, de la grosseur d'un poing et au delà ». Cette définition, qui avait l'avantage à cette époque de fournir une description rapide de cette néoproduction, en même temps qu'un traitement radical semblant exempt d'insuccès même éloignés, est devenue, du fait des progrès anatomo-pathologiques, incomplète et inexacte. En effet, si les enchondromes sont surtout fréquents sur les os, nous savons qu'ils ont été souvent signalés sur d'autres points du corps, et que l'intervention ne met pas toujours à l'abri de métastases.

Nombre d'auteurs après MULLER se sont occupés de cette question : NÉLATON, LEBERT, GLUGE, PAGET, FAYAU, FAVENS, DOLBEAU, FOLLIN, WEBER, WIRCHOW, FÖRSTES, CORNIL et RANVIER, DOUVÉ, WALSDORF, MARION, MICHALOFF, VERGELY, BARTHÉLEMY, TRÉLAT, TILLAU, CAZIN, etc.,

Mais parmi eux bien peu ont signalé les enchondromes pulmonaires; encore n'en-a-t-on parlé que comme des trouvailles d'autopsie, et sur des sujets porteurs d'autres tumeurs primitives.

Nous avons en vue dans ce travail de montrer qu'au poumon, comme le cancer au foie, les chondromes peuvent être primitifs.

Nous rappellerons d'abord les caractéristiques de ces tumeurs; nous signalerons ensuite les quelques observations déjà connues et une observation inédite, récente et essayerons de déduire les conclusions que de telles néoformations commandent.

CHAPITRE PREMIER

LES ENCHONDROMES EN GÉNÉRAL

DÉFINITION

Plus encore que les autres tissus, le tissu cartilagineux, du fait des transformations qu'il subit, peut présenter des déformations, des viciations évolutives, aboutissant aux néoplasmes que l'on a désignés sous le nom d'enchondromes.

Ce sont de véritables tumeurs cartilagineuses, dont le développement indéfini et la malignité locale les différencient nettement de ces productions bénignes, limitées, d'origine le plus souvent rhumatismale ou rachitique, développées aux dépens de cartilages préexistants et que l'on nomme des ecchondroses.

STRUCTURE

α) MACROSCOPIQUE. — A l'œil nu, les chondromes se présentent sous forme de néoproductions arrondies, ou le plus habituellement comme une masse lobulée, irrégulière, blanche ou jaunâtre, de consistance ferme, de dimension très variable, suivant le nombre de lobes dont est formée la tumeur, mais atteignant assez rarement un volume considérable.

En effet, le développement de tout tissu est fonction de sa vascularisation ; or, on sait que chez l'adulte le tissu cartilagineux est dépourvu de vaisseaux. On a bien signalé, à la suite de CORNIL et RANVIER certains kystes chondroïdes dont la coque périostique recouvre une substance conjonctive, médullisée par des vaisseaux centraux, mais ces cas sont exceptionnels.

En général donc, les chondromes se présentent sous l'aspect de lobes irréguliers réunis par un stroma qui a servi à différencier ces tumeurs au point de vue pronostic et à les classer au point de vue histologique.

β) STRUCTURE MICROSCOPIQUE. — Normalement, de même que le développement de toute tumeur est régi par le tissu originel qui lui donne naissance — « *Omnis cellula e cellula ejusdem naturæ* » — de même l'enchondrome né du cartilage est constitué par une substance fondamentale, anhiste et incolore, isolant des cellules cartilagineuses répandues sans ordre. Ces cellules sont très imparfaites, souvent sans capsules, présentant un protoplasme irrégulier et un noyau réniforme, incurvé comme les noyaux des polynucléaires. — A la périphérie, on note souvent des travées ostéoïdes se groupant en traînées lamellaires. C'est cette substance fondamentale, ce stroma qui différencie, nous l'avons dit, les diverses variétés structurales.

Variétés structurales. — Est-il simplement hyalin ? Ils s'agit dans ce cas en général de chondromes bénins unis ou multilobulés, tels qu'on en voit pendant la croissance, méritant plutôt le terme d'ecchondroses. — Est-il conjonctif ? Nous aurons affaire à ces pseudoplasmes

que l'on observe parfois dans la paroi thoraco-abdominale. — Le tissu fibreux ou glandulaire prédomine-t-il? Nous aurons ces chondrofibromes ou adénochondromes relativement fréquents sur les os ou dans les glandes.

Des ostéoclastes ou ostéoblastes se montrent-ils dans la préparation? Il s'agira de chondromes ossifiés ou ossifiants. « Ils sont constitués, pour CORNIL et RANVIER, par des trabécules de forme et de dimensions variées, composées d'une substance réfringente homogène ou vaguement fibrillaire, souvent infiltrée de granulations calcaires, comprenant des corpuscules anguleux; ces trabécules sont séparés par du tissu fibreux dans lequel cheminent les vaisseaux. Mais le tissu ostéoïde ne compose pas à lui tout seul la masse des tumeurs de ce nom; elles sont presque toujours parsemées d'îlots de cartilage infiltrés généralement de sels calcaires. »

Observés surtout aux phalanges, si sujettes aux traumatismes, que certains ont voulu invoquer comme causes occasionnelles de ces tumeurs, on en a décrit sur la plupart des os: ethmoïde, thorax et particulièrement sternum.

Et à ce sujet, il nous semble intéressant de distinguer, dès maintenant, ces formations ostéochondromateuses, véritables tumeurs, de ce que l'on peut dénommer les ostéoïdes.

Signalées en particulier, par MM. DEVIC et PAVIOT, dans leur revue générale de 1901, in *Lyon Médical*, ces productions osseuses pures, qu'ils ont rencontrées en grand nombre dans le poumon, sont pour les auteurs

d'origine nettement inflammatoire. On les rencontre, en effet, surtout à la périphérie du poumon, sans rapport, par conséquent, avec les bronches, et elles semblaient être développées aux dépens d'un tissu de sclérose (tuberculose). Ces ostéomes sont tubéreux, ou diffus. Il s'agit dans ce dernier cas le plus souvent de tumeur relativement volumineuse et limitée en général au sommet, ressemblant tout à fait aux cas d'entiqué signalés sur les jeunes bovidés par les éleveurs argentins (observations de PORT, KÖHN et de WIRCHOW). Ils aboutissent pour ANSPERGER à la forme ramifiée que l'on observerait exclusivement chez les sujets âgés.

Rien de tel dans les tumeurs chondromateuses qui ont une origine encore inconnue, comme le cancer lui-même et sont caractérisées par une véritable hypergénèse désordonnée de cellules cartilagineuses atypiques. Une fois constituée, cette tumeur s'accroît par multiplication de ses éléments, plutôt que par envahissement du tissu conjonctif, c'est alors qu'elle peut présenter diverses altérations aboutissant au ramollissement, à la vascularisation ou à la formation de cavités kystiques.

Le ramollissement est parfois de telle importance que le néoplasme offre l'aspect d'une masse gélatineuse analogue à l'encéphaloïde, avec lequel on a pu le confondre, car, comme lui, il est vascularisé d'une façon extraordinaire. D'autres fois, le principal phénomène observé est la présence de cavités kystiques de volume variables, contenant un liquide transparent, albumineux et filant, ou sérosanguinolent à la suite de ruptures vasculaires.

Un autre aboutissement le plus fréquent de ces tumeurs est leur dégénérescence granulo-graisseuse, qui pour FICATE, serait la cause principale du ramollissement, ou crétacée. Dans ce cas, les cellules s'entourent d'une véritable coque fibreuse et il se produit à leur pourtour un foyer réactionnel analogue à ce que l'on voit dans les cavernes pulmonaires organisées.

Notons, enfin, que des cellules épithéliales et embryonnaires peuvent infiltrer les espaces intercellulaires et donner à la tumeur une évolution maligne.

CHAPITRE II

LES CHONDROMES PULMONAIRES PRIMITIFS

Bien signalés et très étudiés sur les os, les chondromes ont été très rarement observés au poumon, et l'on a coutume d'en parler comme des trouvailles d'autopsie, sans symptômes nets, ne donnant lieu à aucune manifestation morbide pendant la vie, et partant sans grand intérêt clinique.

Voici comment LABOULBÈNE les décrivait : « Les tumeurs cartilagineuses du poumon sont situées dans l'épaisseur de ces organes. Elles forment de petites masses granuleuses ou des tumeurs irrégulières, interposées aux lobules refoulés et atrophiés. Les chondromes pulmonaires, composés de tissu cartilagineux avec chondroplastes caractéristiques, proviennent presque toujours de la généralisation de tumeurs de même nature primitivement placées dans d'autres organes : »

Les quelques observations de chondromes pulmonaires primitifs que nous avons pu recueillir se rapportent presque toutes à des découvertes fortuites faites au cours d'examens microscopiques du parenchyme pulmonaire.

OBSERVATION I

De SCAGLIOSI, rapportée dans le *Central Blatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie*, 1906, sous ce titre : « Enchondromes multiples, primitifs et microscopiques du poumon ».

Dans le poumon d'un vieillard, atteint d'un catarrhe chronique, SCAGLIOSI trouva une quantité d'enchondromes miliaires, qui la plupart n'étaient visibles qu'au microscope. Leur consistance était cartilagineuse et élastique. L'auteur ne croit pas être en face d'une tumeur, au véritable sens du terme, mais seulement, en présence d'un tissu métaplasique, dépendant d'une adaptation fonctionnelle.

OBSERVATION II

Dans la même revue, en 1894, Piana rapporte le cas suivant :

Au cours de l'autopsie d'un cheval, il trouva une tumeur se propageant le long des vaisseaux, dans la lumière desquels on rencontrait même de petites excroissances cartilagineuses et osseuses, rattachées intimement à la tumeur.

OBSERVATION III

Dans son traité d'anatomie pathologique générale et spéciale de 1857, planche XXIX, LEBERT reproduit, sans commentaire, une tumeur cartilagineuse développée entre deux lobes pulmonaires. Une capsule recouvre des ilots cartilagineux disséminés dans une substance fondamentale d'un jaune grisâtre, de forme aréolaire.

Cette substance aréolaire, examinée à un grossissement de 50 diamètres, contient les vaisseaux nourriciers de la tumeur. La substance cartilagineuse vue avec un grossissement de 300 diamètres nous montre une substance intercellulaire, des cellules de cartilage avec les noyaux des globules de cartilage dans l'intérieur desquels on rencontre des vésicules graisseuses.

LEBERT, qui présente un dessin remarquable de cette tumeur n'en a signalé ni la fréquence, ni les dimensions et ne s'est arrêté qu'à l'examen histologique.

OBSERVATION IV

Observation de WIEGHAM LEGG, *Enchondrome primitif du poumon*
(Saint-Bartholomew's Hospital Reports, vol. XI, 1873, p. 77).

Charles-Wilham Dexter, 39 ans, meurt à l'hôpital Saint-Bartholomew's, le 2 août 1874.

Autopsie 26 heures après le décès : le cadavre est œdématié, on note 1 demi-litre de liquide environ dans chaque cavité pleurale, la droite contenant quelques flocons de lymphe et un état dépoli de la séreuse en arrière. Les poumons eux-mêmes sont œdématiés. A gauche, près de la pointe du lobe inférieur, à signaler un état de dureté spécial. A la coupe du poumon, on aperçoit un corps solide qui s'en échappe sans aucune violence ; il s'énucle d'un véritable abcès dont l'intérieur est lisse et uni.

Cette tumeur elle-même était blanche, de la dimension, à peu près, d'un gros pois, ovale, mais avec une surface nodulaire irrégulière, élastique et de consistance carti-

lagineuse, un stylet l'entamait facilement excepté au centre, qui était calcifié. La section montrait une surface jaune blanchâtre, d'apparence uniforme, excepté également au centre qui commençait à se putréfier.

Dans son diamètre le plus grand, elle mesurait 8 millimètres; dans son plus court, 5.

On ne trouva aucune autre tumeur dans le poulmon.

Le péricarde était normal et les valvules du cœur saines, sauf la mitrale, qui était légèrement athéromateuse. Le cœur gauche était démesurément hypertrophié. Après ouverture, le cœur pesait 590 grammes.

Le foie, la rate, l'estomac et l'intestin normaux. Les reins pesaient 200 grammes, la capsule était adhérente et on avait beaucoup de peine à les décapsuler sans arracher en même temps le parenchyme et sans faire saigner. A la section, la substance corticale ne mesurait guère plus de 2 millimètres de largeur, la couleur de la section était rouge.

L'aorte était un peu dure, on ne percevait pas de gonflement, ou des noyaux dans le testicule et la région parotidienne.

Cette tumeur baigna dans l'acide chromique pendant un mois et on l'examina alors au microscope.

Au grossissement ordinaire (Hartnack, oc. 3, obj. 4), la tumeur paraissait être constituée de fibres et de cellules. Les cellules volumineuses, en amas, et les amas entourés d'un lit de fibres. Sa constitution faisait penser à une glande ramifiée. La surface de la tumeur était limitée par une capsule analogue à la capsule fibreuse du rein. Il ne paraissait pas y avoir de différence entre la constitution du centre et de la périphérie.

Avec un objectif plus fort (Hartnach, oc. 3, obj. 7) on voyait que dans le centre de chaque îlot de cellules il y avait de larges espaces cellulaires; les cellules elles-mêmes étaient colorées avec le carmin et étaient un peu rétractées dans cet espace cellulaire, on croyait voir un noyau ovale, mais il n'était pas très visible. Il n'y avait pas d'autre formation, même dans les cellules du centre de la tumeur. Là, le ciment était probablement rongé par l'acide chromique. Le ciment intercellulaire n'était pas coloré en carmin et était composé de travées fibrillaires.

Dans le centre du groupe, on ne rencontrait jamais deux cellules incluses dans un espace intercellulaire.

Du côté de la périphérie du groupe de cellules, le carmin commençait à lécher le stroma intercellulaire, les cellules étaient plus petites, plus ovalées et souvent en forme de fuseau, le noyau, d'ordinaire rectangulaire. On commençait à voir deux cellules dans un seul espace. Quand les fibres prédominaient, on ne voyait plus de cartilages.

On ne remarquait nulle part d'apparence d'ossification dans cette tumeur.

Ces 4 observations de chondromes pulmonaires primitifs se rapportent à des découvertes accidentelles et n'ont pas semblé occasionner de troubles nets pendant la vie. Il s'agissait de chondromes microscopiques ou minuscules, au contraire de la tumeur dont nous allons rapporter l'observation et donner la description complète.

OBSERVATION V (inédite)

Belj... Louis, 247^e R. A. C. Etat-Major,

N'a jamais été malade avant son incorporation.

Son père est bien portant : a eu pourtant quelques bronchites dépendantes d'une affection cardiaque. Il a eu trois frères et sœurs décédés en bas âge ; deux sœurs sont bien portantes.

Le 7 et 8 mars 1917, est exempté de service sans indication diagnostique.

Après 34 mois de front sans évacuation, dans l'artillerie de campagne, est hospitalisé le 12 avril 1918 pour pleurite droite à l'ambulance 2/15, secteur postal 204. Il est assez rapidement amélioré.

On le renvoie à l'ambulance 7/14, secteur postal 210, où il arrive le 25 avril 1918. Il y reste jusqu'au 19 mai.

Il passe à cette date à l'H. O. E. 21/1, secteur postal 44. Il présente encore quelques frottements pleuraux de la base droite et un peu de bronchite aux sommets.

Le 17 juin 1918, il arrive à l'hôpital de Martigny-les-Bains. On note à l'entrée une anémie assez accentuée, un teint jaunâtre ; il tousse peu et présente une expectoration muqueuse insignifiante ; pas de symptômes particuliers ; il accuse seulement une douleur dans l'hémithorax droit.

A la pression, on décèle de la matité vers le 3^e espace droit, surtout en dehors du mamelon, et un certain degré de tympanisme au 4^e et 5^e espace en dedans de la ligne mamelonnaire. Dans l'aisselle, bande submate au-dessus du foie, mais en arrière.

Auscultation : Pendant la période où le malade a été soumis à l'observation, aucun symptôme au sommet, mais frottements nombreux et rudes sous le mamelon droit et jusqu'au bord antérieur de l'aisselle. Rien en arrière. Rien aux autres organes.

Très peu de symptômes subjectifs, pas de dyspnée, légère gêne à droite.

Pendant son séjour à Martigny, amélioration de l'état général, mais augmentation des phénomènes de pleurite : on note très nettement de la pleurite sèche du cul-de-sac antérieur droit en rapport avec la présence d'une masse ovoïde, située en plein poumon, à grand axe dirigé en haut et en dehors.

Cette masse est nettement visible à l'examen radiographique. Elle affecte la forme d'une tumeur ovale, légèrement oblique, de la grosseur d'un œuf d'autruche, occupant la partie inférieure du poumon droit et reposant sur le diaphragme.

Kyste hydatique ou dermoïde ?

Il sort de l'ambulance de Martigny le 23 août pour être dirigé sur l'hôpital 36, rue Sainte-Hélène, à Lyon, où il arrive le 24 août.

À l'entrée, symptômes de bronchite des sommets et pleurite sèche.

Le malade ne tousse pas, n'a pas de température. L'état général est assez bon. Appétit conservé.

On note : en arrière, de la sonorité vibratoire, une respiration obscure à droite. En avant, du côté droit, de la submatité du sommet, une respiration dure et une expiration saccadée. En avant et à gauche, l'expiration est prolongée.

Le 27 août : disque d'albumine dans ses urines, respiration prolongée, obscure à gauche; mais les signes sont améliorés des deux côtés.

Le 4 octobre 1918 : il est évacué sur l'hôpital Desgenettes, pour observation et décision, au service du Dr Descos.

Le malade entre pour pleurite de la base droite semblant en rapport avec une tumeur vérifiée par la radioscopie. Kyste hydatique ?

Le 28 octobre : le malade fait une poussée aiguë fébrile à 40° due, note-t-on, à un processus inflammatoire parti de la région périhydatique, peut-être aussi à un état grippal, (milieu épidémique).

Le 28 novembre 1918 : après une période d'amélioration, le sujet se remet à faire des températures en clocher; un nouvel examen radioscopique ne dénote rien de nouveau.

Le 9 décembre : légère amélioration de l'état général; la température a une tendance à baisser; pas de râles. Mais les signes cliniques notés plus haut (frottement, matité) persistent. On envoie ses crachats au laboratoire: pas de bacilles de Koch.

Le 28 décembre 1918 : passe au service de chirurgie du Dr Gayet pour intervention.

Après quelques jours d'apyrexie, pendant lesquels on espère voir le malade se remonter, on observe la reprise d'accidents infectieux, avec quelques frottements pleuraux autour du kyste ?

Le 7 janvier 1919 : intervention.

Anesthésie à l'éther.

Incision au point le plus mat, c'est-à-dire à la partie latérale de l'hémithorax droit, sur la 8^e et 9^e côte, qui sont réséquées toutes deux, sur une largeur de 8 centimètres.

Une ponction faite à ce moment, butant contre une masse solide, fait penser à un cancer du poumon.

On pratique l'incision de la plèvre épaissie et on arrive sur une masse très dure, de consistance pierreuse, si l'on peut ainsi dire. On se décide à en tenter l'extirpation. Pour cela on taille en volet les 6^e et 7^e côtes. Le volet étant relevé, on reconnaît avec le doigt les limites supérieures de la masse. On incise à ce niveau et on commence à cliver avec le doigt qui contourne peu à peu la tumeur. A un moment donné, la plèvre est largement déchirée et un pneumothorax s'établit. On continue l'énucléation jusqu'à ce qu'on sente la tumeur se mobiliser. On la saisit alors avec un, puis deux daviers. On l'ébranle et enfin, on arrive à l'extraire de sa loge par un véritable accouchement. On se trouve alors en présence d'une poche à paroi tomenteuse qui paraît constituée en bas par le diaphragme, en dehors et en avant par la plèvre, en arrière et en haut par le côté inférieur du poumon. Cette poche est restreinte par un point en collerette que l'on fixe à la paroi pour la marsupialiser. Le reste de la plèvre pariétale est reconstituée aussi bien que possible, malgré les déchirures assez nombreuses, et on complète l'occlusion de la paroi ostéo-musculaire, non sans avoir placé dans le sinus inférieur un drain en anse qui ressort par les deux extrémités de l'incision cutanée. Celle-ci est presque complètement fermée.

L'opération, qui a duré 45 minutes, a provoqué, surtout au moment du pneumothorax, quelques arrêts respiratoires. — On fait des injections d'huile camphrée pendant l'intervention.

Ramené dans son lit, ce malade a paru se ranimer et a pu parler à l'infirmière, mais vers 5 heures du soir le pouls devient très faible et, malgré tous les moyens habituels de lutte contre le schock, la mort survient vers 6 heures.

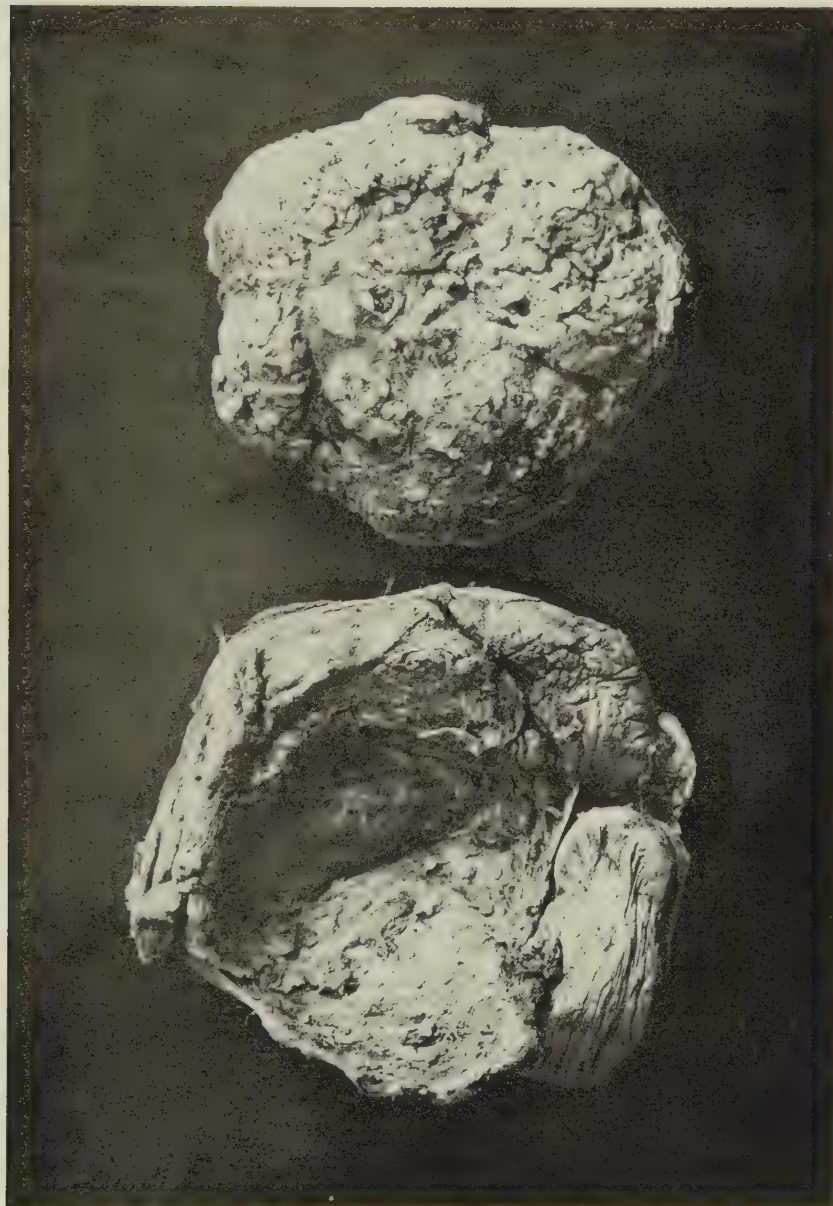
Le lendemain, 24 heures après le décès, autopsie :

A l'ouverture du thorax, en avant, on ne voit rien d'anormal ; pas de liquide dans la plèvre, pas de sang. — Le poumon droit est atélectasié, mais fixé au niveau du sinus par des points en U, il masque entièrement le point opéré. En rouvrant le volet postérieur, on trouve quelques grammes de sang ; a part cela, rien de particulier, cœur sain ainsi que les reins. Dans la cavité péritonéale, rien à signaler, sinon une adhérence de la face convexe du foie au péritoine sous diaphragmatique.

En somme, aucune cause locale de décès n'est trouvée. Le schock seul reste à incriminer.

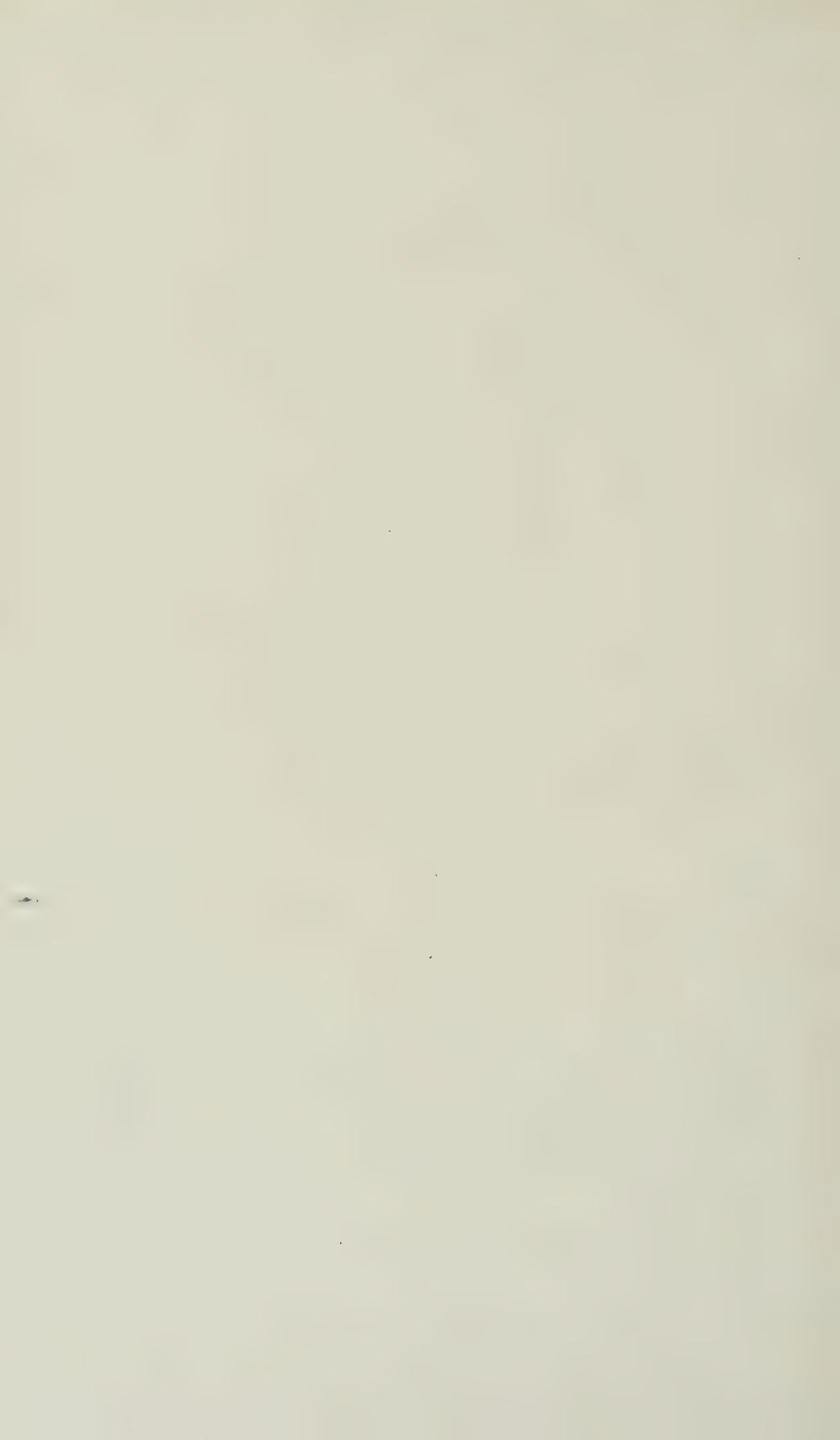
EXAMEN MACROSCOPIQUE DE LA TUMEUR

Il semble, à examiner le poumon, qu'il existe une cavité creusée à l'emporte-pièce, en plein parenchyme, cavité arrondie ou plutôt ovalaire s'étendant depuis la base du lobe supérieur, refoulé et comprimé, jusqu'au centre phrénique que l'on a été obligé de couper pour avoir la tumeur tout entière.



Photographie A. Lumiere.

Ostéochondrome géant du poulmon et sa loge.



On note dans le fond de cette vaste caverne des franges capsulaires et une ébauche d'organisation périphérique qui devait exister complète sur le vivant.

Répondant à cette loge, le néoplasme apparaît comme une sorte d'hémisphère cérébral avec scissures et sillons peu accentués et à l'état de simples ondulations ou saillies, limitant des circonvolutions désordonnées et atypiques, correspondant aux formations cartilagineuses. Ainsi, lorsqu'on a la tumeur en main, on voit à la surface des élevures cartilagineuses mousses séparées par des sillons grenus et de consistance osseuse.

De teinte généralement blanc grisâtre, elle présente des trainées et des îlots plus foncés qui vont en certains points jusqu'au brun rougeâtre entre les saillies cartilagineuses.

Les points de coloration plus intense ne correspondent pas à une friabilité particulière du tissu : partout on sent à la pression la résistance, la dureté caractéristique du cartilage et, en certains endroits, d'un tissu osseux ébauché.

Les dimensions de cette tumeur sont de 15 cm. 5 dans son grand axe et de 11 cm. 5 dans son diamètre moyen.

Le poids permettra de se rendre compte encore mieux de cet énorme néoplasme qui atteint le volume de deux poings : 780 grammes, tandis que le poumon ne pèse que 370 gr.

Si l'on fait une section sagittale, on observe une surface de coupe bigarrée, finement grenue, jaune mastic, avec quelques îlots cartilagineux de teinte ivoirine irrégulièrement répartis au sein d'une substance fondamentale crétacée criant sous le scalpel.

En raclant cette tumeur, on fait sourdre un peu de liquide visqueux et albumineux.

EXAMEN HISTOLOGIQUE DE LA PIÈCE

Des fragments de la tumeur ont été prélevés pour l'examen histologique, les uns, en surface, comprenant une de ces saillies cartilagineuses qui parsèment la périphérie de la tumeur, les autres, en profondeur, comprenant aussi une section de parties cartilagineuses, comme on l'a vu dans la description macroscopique, variant de volume d'une noisette à un petit pois.

Le tissu avoisinant est friable, facile à couper avec le bistouri, bien qu'infiltré d'une substance calcifiée assez peu résistante.

D'ailleurs, sur les coupes, ces deux variétés de fragments donnent le même aspect microscopique.

Les coupes histologiques sont semées de cinq ou six gros îlots cartilagineux de diverses dimensions, entourés d'une *nappe fondamentale de tissu graisseux* à vésicules de moyenne dimension et à peu près toutes égales entre elles. Dans ce tissu graisseux sont disséminées et perdues dans son sein des aiguilles osseuses que l'on ne distingue pas à l'œil nu.

Toujours à un faible grossissement, on voit dans le tissu graisseux des capillaires gorgés de sang, mais à contours réguliers, tandis que, au voisinage des îlots cartilagineux, ces capillaires deviennent, en général, géants : au contact même des grands îlots cartilagineux, souvent ces capillaires prennent de plus grandes dimensions encore pour devenir, à la périphérie du cartilage,



Microphotographie A. Lumière.

Coloration à l'hématoxyline :

On distingue nettement les cellules et amas cartilagineux
enserrés par place de lamelles d'osséine plus colorées et plus réfringentes.

de véritables lacunes sanguines échancrant les couches superficielles du cartilage (voir les microphotographies), comme dans le travail préparatoire d'ossification d'un cartilage de conjugaison en activité.

Les lamelles et îlots osseux disséminés dans la charpente grasseuse paraissent avoir une constitution histologique normale, mais ce sont de simples lamelles linéaires plus ou moins épaisses, avec corpuscules osseux arachniformes, sans canaux de Havers, sans cartilage autour. On s'en rend bien compte : ce sont ces lamelles et ces îlots osseux qui donnent la sensation calcifiée et friable de la substance de la tumeur régnant entre les îlots cartilagineux.

Mais la plupart des *îlots cartilagineux* présentent en quelque point de leur contour, souvent même à toute leur périphérie, une transformation osseuse. Souvent, il y a une véritable capsule osseuse, d'épaisseur variable, sertissant tout l'îlot cartilagineux. Cette coque osseuse ou ces points osseux de la périphérie des îlots cartilagineux sont formés de lamelles osseuses avec corpuscules osseux, en somme d'un os assez adulte comme constitution, bien que sans ramifications, reliant ces lamelles aux aiguilles osseuses disséminées dans le tissu grasseux fondamental.

Les îlots cartilagineux, suivant leur volume, sont formés d'un ou plusieurs centres ou groupes primordiaux de développement des vésicules cartilagineuses. Celles-ci, dans chaque groupe primordial se disposent, dans la nappe de chondrine, en groupes isogéniques secondaires. Chaque groupe primordial est séparé des voisins par une bande de fibro-cartilage. A certaines

extrémités d'îlots cartilagineux les plus volumineux, extrémités en général encochées et morcelées par les gros capillaires et grandes lacunes sanguines que nous avons signalées plus haut, les capsules cartilagineuses se mettent en chaînes parallèles, toujours comme s'il y avait là le travail préparatoire à l'ossification.

Le tissu graisseux fondamental est le plus souvent constitué par des vésicules graisseuses égales entre elles et de moyenne dimension ; mais assez fréquemment sa nappe est interrompue par les traînées étoilées ou ramifiées d'un tissu feutré, finement fibrillé, dans lequel rampent les capillaires, et dans le feutrage duquel sont infiltrées des cellules rondes abondantes ; ce feutrage représente certainement une moelle osseuse imparfaite, mais déjà très reconnaissable à en juger par les éléments cellulaires qu'on y rencontre. En effet, à côté de cellules petites, réduites au noyau, on en voit quelques autres munies d'un protoplasma et d'un noyau vésiculeux ; et surtout on remarque parmi elles de nombreuses cellules éosinophiles. D'ailleurs, ce rapprochement avec une moelle osseuse est encore complété ; si l'on cherche dans les échancrures qu'offrent les îlots cartilagineux çà et là à leur périphérie, on y voit de grosses cellules à noyaux bourgeonnants, de véritables myéloplaxes.

Aussi la tumeur, de par ses caractères, est bien ostéo-cartilagineuse avec moelle osseuse caractérisée, bien que grasse. Elle montre à un haut degré cette intimité de développement des deux tissus : cartilage et os.



Microphotographie A. Lun. ere.

Cellules cartilagineuses et ilots osseux.

Que penser de telles tumeurs? Comment expliquer la mise en activité de ces cellules cartilagineuses? Les néoplasmes se traduisent-ils cliniquement par des symptômes nets qui permettent de les diagnostiquer? Comment les traiter enfin? Autant de questions que nous allons essayer d'examiner.

HISTOGENÈSE

Si l'on saisit facilement comment un enchondrome osseux peut donner une métastase pulmonaire, il est plus malaisé de comprendre comment une tumeur ostéo-cartilagineuse peut se localiser primitivement en plein poumon.

Faut-il invoquer, avec LOBSTEIN, une tendance particulière du tissu fibreux à devenir cartilagineux et une transformation possible des membranes séreuses (plèvre dans notre cas) en lames fibro-cartilagineuses?

Non, car lorsque le cartilage apparaît d'une façon hétérotopique, c'est sur des tissus voisins habituellement de l'os ou du cartilage, ou bien sur un territoire où il y a eu ancestralement du cartilage (cf. enchondromes des parotides).

Peut-on admettre avec CONHEIM une inclusion embryonnaire de débris cartilagineux?

Mais si cette hypothèse explique la fréquence de ces néoplasmes dans les os, comment comprendre leur existence dans les tissus d'origine mésodermique et particulièrement dans le poumon!

Où faut-il penser, avec CORNIL et RANVIER, à une transformation embryonnaire des éléments nouveaux, préparant le terrain au développement des îlots cartila-

gineux ? Ces auteurs ont décrit minutieusement, à l'appui de leur théorie, les diverses phases d'apparition de ces îlots cartilagineux en des termes précis que nous devons reproduire :

« Le développement des chondromes ne se fait pas d'ordinaire directement aux dépens d'un tissu adulte, mais bien après le passage de celui-ci à l'état embryonnaire. Lorsque le chondrome prend naissance dans le tissu osseux, on observe d'abord des phénomènes semblables à ceux de l'ostéite : les cellules de la moelle et les cellules adipeuses prolifèrent ; les cellules embryonnaires, nées ainsi, sont bientôt séparées les unes des autres par une substance transparente. Les trabécules osseux voisins se présentent avec des échancrures dans lesquelles végètent les éléments embryonnaires de nouvelle formation ; dans la portion la plus ancienne, de ce tissu embryonnaire les cellules distantes les unes des autres sont maintenant séparées par une substance fondamentale, transparente et cartilagineuse ; elles forment un petit îlot de cartilage au centre d'une cavité médullaire agrandie ; autour de cet îlot de cartilage, les cellules embryonnaires se multiplient et le travail de médullisation se complète. En même temps, les trabécules osseux se résorbent et les cavités médullaires voisines s'ouvrent les unes dans les autres, de façon à constituer une grande cavité au centre de laquelle se trouvent un ou plusieurs nodules cartilagineux. Ceux-ci s'agrandissent par l'adjonction des cellules embryonnaires qui les entourent. Plus tard, le tissu embryonnaire qui les avoisine se transforme en tissu fibreux et leur constitue un véritable péri-

chondre. Alors les capsules périphériques de l'îlot cartilagineux s'aplatissent et deviennent lenticulaires, tandis que les cellules centrales s'arrondissent et se multiplient, de manière à donner naissance à des cellules et à des capsules secondaires dans l'intérieur des grandes capsules primitives.

« Les mêmes phénomènes se reproduisent lorsque le chondrome naît dans le tissu conjonctif. Les cellules connectives se multiplient, les fibres se ramollissent et se dissolvent, et il se forme des îlots de cellules embryonnaires aux dépens desquelles le cartilage naît suivant son type ordinaire de développement. Mais dans certains cas, lorsque le mouvement formateur est lent, la substance fondamentale fibreuse persiste, les cellules s'entourent de capsules et il se fait aussi un fibro-cartilage. L'accroissement d'îlots cartilagineux bien limités et entourés d'un périchondre s'effectue par une multiplication de leurs cellules.

« Les éléments cellulaires de ces îlots étant très volumineux, d'habitude, on peut y suivre aisément les phases de cette multiplication, on voit le noyau s'agrandir, s'allonger, puis s'étrangler à son centre pour prendre la forme de sablier; la segmentation complète de ces deux parties du noyau s'effectue bientôt. Le protoplasme de la cellule entoure chacun des deux noyaux d'une masse isolée et enfin chaque cellule forme autour d'elle une capsule secondaire. (CORNIL et RANVIER, *Manuel d'histol. patholog.*) 1881, p. 258. »

Pour M. le Professeur PAVIOT, il semble plus logique d'admettre que le cartilage naissant toujours du cartilage ou de l'os, les enchondromes pulmonaires ne

peuvent se développer qu'aux dépens de cartilages voisins, costaux ou bronchiques. Ils ne peuvent provenir des cartilages costaux relativement trop éloignés ; c'est donc aux dépens d'ilots aberrants des cartilages des grosses bronches qu'ils sembleraient s'être développés.

Mais comment expliquer cette propriété néoplasique ? Faut-il faire intervenir le traumatisme — rien ne permet de l'affirmer dans notre observation — ou l'apport d'un germe cancéreux ? — C'est un sujet que nous ne voulons pas entreprendre.

Ce qu'il y a de remarquable, en tout cas, c'est ce double processus ostéogénétique et chondromateux évoluant en même temps et se superposant.

L'observation histologique du cas que nous avons rapporté est une confirmation nouvelle de l'opinion de TRIPIER.

Pour lui, comme pour Charles ROBIN et PAGET, ces tumeurs chondromateuses ne sont que des néoproductions osseuses développées sous l'effet d'une prolifération excessive de l'os, d'une hypergénèse médullo-périostique pouvant être observée à différentes périodes de leur évolution. Tantôt le néoplasme sera primitivement osseux et pourra s'entourer, sous l'effet d'une activité spécifique, d'ilots cartilagineux secondaires, tantôt — et c'est le cas le plus fréquent — la tumeur sera d'abord chondromateuse, mais elle aboutira naturellement, reproduisant le cycle évolutif normal, à la formation de lamelles d'osséine, de traînées osseuses, emprisonnant, enserrant de plus en plus microscopiquement les cellules et ilots cartilagineux, et donnant macroscopique-

ment à la tumeur cette dureté spéciale des formations ostéochondromateuses.

Il est pourtant bien évident que ce travail hyperplasique ne se poursuit pas toujours suivant le même rythme, suivant la même méthode et les variétés les plus nombreuses, les plus atypiques peuvent résulter de ces différences d'évolution.

TRIPPIER, dans son « Traité d'anatomie pathologique » reproduit plusieurs coupes de chondromes. Dans tous, on reconnaît à côté de cellules à protoplasme hyalin, caractéristique du tissu cartilagineux, quelques travées ou ébauches de lamelles irrégulières constituées par des éléments osseux. Elles semblent, parfois, se substituer aux éléments cartilagineux — il s'agit dans ce cas de chondrosarcome ostéoïde — d'autres fois être envahies par les cellules ramifiées du cartilage, comme dans les ostéochondromes ou ostéosarcomes chondroïdes.

Enfin, à travers toutes ces cellules chondrogénétiques ou ostéogénétiques, on reconnaît la lumière de nombreux capillaires néoformés, expliquant le développement si rapide de ces tumeurs, leur généralisation possible et de ce fait les signes cliniques parfois si variés que l'on peut observer.

SYMPTOMATOLOGIE

Il est très rare de voir les enchondromes pulmonaires primitifs donner lieu à des manifestations morbides particulières. Il existe, on le sait, le plus souvent de *petits noyaux disséminés* en plus ou moins grand nombre dans le poumon. Le tableau clinique, dans cette forme diffuse, rappelle les pneumokonioses,

qui manifestent leur présence en raison de leur nombre et de l'appel à l'infection secondaire. Très insidieusement, très lentement, on peut observer quelques phénomènes d'irritation se traduisant le plus souvent par des signes de bronchite chronique avec emphysème. Progressivement, la toux et la dyspnée se développent en même temps que des troubles généraux sous la dépendance de l'anhématose : amaigrissement, anémie, perte des forces. On peut constater quelques signes d'induration pulmonaire, avec des hémoptysies que l'on attribue toujours à la tuberculose. L'évolution très longue de cette forme miliaire ou minuscule de l'enchondrome pulmonaire aboutit à une véritable cachexie. Il n'en est pas de même de ces *ostéenchondromes géants* dont nous avons rapporté un cas. Ils manifestent assez rapidement leur présence par des symptômes mécaniques et irritatifs locaux et par des signes réactionnels généraux beaucoup plus intenses.

SIGNES LOCAUX

Les troubles locaux occasionnés par l'enchondrome pulmonaire n'ont pas une physionomie spéciale. Tantôt c'est sous l'allure d'un kyste hydatique, tantôt sous celle d'une pleurésie interlobaire que se manifeste la tumeur.

On pourra, en effet, remarquer une voussure qui n'est accentuée que dans les tumeurs volumineuses et superficielles, en même temps qu'une diminution de l'amplitude des incursions costales dans les mouvements respiratoires.

A ce niveau, les vibrations sont diminuées ou abolies. Cette abolition des vibrations coïncide avec un

silence respiratoire complet à limites très nettes, paraissant d'autant plus accentué qu'il existe du tympanisme autour du néoplasme.

Lorsque la tumeur est de volume considérable et d'évolution lente, elle retentit sur les organes et tractus fonctionnels voisins qu'elle comprime : bronche, en produisant des signes d'adénopathie trachéo-bronchique — cœur, en l'hypertrophiant, puis le dilatant — vaisseaux, en occasionnant parfois de l'œdème en pelérine et des troubles cérébraux ischémiques, — nerfs, enfin, en provoquant de violents points de côté, des crises dyspnéiques, des vomissements ou des parésies récurrentielles.

A mesure que la tumeur augmente, le tissu pulmonaire s'irrite et réagit par des troubles fonctionnels variables.

SIGNES FONCTIONNELS ET GÉNÉRAUX

La toux, les hémoptysies, la dyspnée, tout peut se voir avec plus ou moins d'intensité jusqu'à ce que l'organisme infecté abandonne sa résistance.

C'est alors que l'amaigrissement et la cachexie s'installent, emportant bientôt le malade.

Parfois, on ne peut observer que quelques signes traduisant la souffrance du poumon : de la toux, de la fièvre et un point de côté auquel correspond un peu de submatité ou matité suspendue avec quelques râles sous-crépitants. On pensera immédiatement à une pleurésie enkystée interlobaire. Enfin, moins fréquemment, les troubles généraux accusés, amaigrissement, facies terreux feront penser à un abcès ou cancer du poumon.

DIAGNOSTIC

Comme pour le cerveau et le foie, la difficulté de diagnostic réside dans « la longue tolérance du parenchyme pour la tumeur qui reste une lésion silencieuse tant qu'elle ne touche pas la plèvre et tant qu'elle respecte les troncs vasculo-nerveux qui en émanent ».

Il existe, en effet, une première période souvent très longue sans manifestations cliniques et une dernière période où les signes locaux immédiats sont masqués d'habitude par les symptômes de voisinage. Les renseignements fournis par les signes stéthoscopiques sont ordinairement insuffisants, car il existe de la sclérose autour du néoplasme, propageant à distance les bruits qui s'y produisent.

La ponction exploratrice serait infiniment précieuse si elle n'était aussi dangereuse : elle peut occasionner une inoculation pleurale secondaire et disséminer le foyer infectieux. Cette ponction, par contre, est souvent absolument nécessaire et d'une innocuité absolue quand le thorax et la plèvre sont ouverts.

Mais le grand moyen de contrôle, c'est la radioscopie et la radiographie qui situeront la tumeur, évalueront ses dimensions et permettront souvent de la différencier de la tuberculose, des pleurésies interlobaires, de l'anvréysme aortique et surtout du kyste hydatique.

« Dans la tuberculose, on ne voit pas d'ombres à contours aussi nets que dans les tumeurs, l'obscurité prédomine au sommet et s'étend ensuite d'une manière diffuse sur le ou les lobes inférieurs, sous forme de pommelures disséminées ». Les signes cliniques confir-

(1) Radio-diagnostic des affections pleuro-pulmonaires, F. BARJON.

meront souvent le diagnostic radioscopique : le malade tousse et crache des bacilles et nous avons assez de moyens de contrôle clinique ou histochimique pour affirmer ou infirmer rapidement l'idée d'une bacillose.

« Les kystes hydatiques du poumon présentent une ombre spéciale de forme très arrondie, comme tracée au compas, de contours parfaitement limités et se détachant avec une extrême netteté sur la clarté des champs pulmonaires, (F. BARJON). » Les bords régulièrement arrondis de cette tumeur se retrouvent dans les ostéochondromes pulmonaires et serviront à les distinguer des tumeurs du médiastin ou des pleurésies interlobaires ne présentant pas une régularité aussi parfaite. Il sera plus difficile parfois de les distinguer des anévrysmes aortiques, mais la constatation fréquente de battements et le voisinage intime de l'aorte, reconnu par des variations d'incidence, permettent de les différencier. En somme, le principal diagnostic radiographique à faire sera celui du kyste hydatique, on remarquera pourtant, dans ce dernier cas, une poche lisse et régulière ; l'ostéochondrome, au contraire, pourra se reconnaître aux saillies et mamelons plus ou moins réfringents qui correspondent aux lobes et lobules cartilagineux. Dans l'intérieur de la tumeur elle-même, il y a des inégalités d'opacité aux rayons X, dues aux différents degrés d'ossification.

PRONOSTIC DES CHONDROMES

Il n'est guère aisé d'établir d'une façon générale le pronostic des ostéochondromes. Pendant d'assez

nombreuses années, d'après les résultats heureux de quelques statistiques, on ne voulait voir dans ces tumeurs que des formations bénignes, sans tendance à l'envahissement. C'est ainsi que LENOIR, ayant réuni une cinquantaine d'observations de chondromes, n'avait jamais noté la récurrence. Aujourd'hui, on sait qu'ils sont susceptibles d'avoir une évolution rapide et envahissante et qu'ils peuvent se reproduire à distance. Nous n'en voulons pour preuve que ces quelques cas de généralisation pulmonaire.

Paget a vu un chondrome du testicule accompagné de productions cartilagineuses dans les glandes lymphatiques des lombes et dans les poumons. Le testicule malade avait été opéré par SKEY. Un peu plus de trois mois après l'opération, le malade succombait cachectique; à l'autopsie, on trouva les deux poumons farcis de tubercules cartilagineux dont quelques-uns avaient perforé les branches de l'artère pulmonaire. Ces deux organes pesaient 11 livres et demie.

Presque en même temps, RICHEL observait un malade qui, opéré par lui, d'un chondrome de l'omoplate droite, succomba dix jours après l'opération et dont les deux poumons contenaient au moins une trentaine de tumeurs cartilagineuses, les unes avaient seulement le volume d'un grain de millet, la plus grosse égalait une noix.

Chez un malade qui avait un très gros chondrome des côtes, WIRCHOW trouva un petit chondrome du poumon du même côté.

Richard WOLKMANN parle d'un malade auquel on avait enlevé un chondrome myxomateux du métacarpe

et qui était mort quelque temps après, présentant à la surface et dans l'intérieur des poumons une vingtaine de chondromes gros comme des pois, la plupart de consistance gélatineuse.

WILH-BAUM et C.-O. WEBER ont cité le cas d'une femme de 37 ans dont la jambe gauche fut amputée pour un chondrome ossifié du péroné. Après six mois, une tumeur semblable se développa à droite sur le cinquième métatarsien et, après la mort, plusieurs noyaux cartilagineux de la grosseur d'une lentille furent trouvés dans les poumons.

Citons enfin le cas de cette jeune fille de 18 ans amputée de la cuisse droite par CHENANTAIS, en 1862, pour un chondrome de la partie supérieure du tibia. Cinq mois après, la malade revint à l'hôpital pour une pleurésie droite considérable. La thoracentèse fut faite à deux reprises et donna issue : la première fois, à 3 ou 4 litres de liquide ; la seconde fois, à 7 ou 800 grammes seulement. La malade succomba en mars 1863, on trouva, à l'autopsie, une énorme tumeur cartilagineuse du poumon droit et dans le poumon gauche 6 ou 8 noyaux chondromateux, gros comme des noisettes.

Toutes ces observations, que nous pourrions multiplier, démontrent bien que suivant le mot de WIRCHOW, « le beau rêve de la bénignité du chondrome doit s'évanouir ». En réalité, si certaines formes sont remarquables par leur indolence absolue et leur peu de tendance métastatique, d'autres chondromes, que l'on doit toujours avoir en vue, en présence de faits de ce genre, ont toutes les propriétés des tumeurs malignes.

Ces remarques pronostiques s'appliquent aussi bien

aux tumeurs pulmonaires primitives pouvant évoluer sans aucun signe clinique et partant sans phénomènes morbides particuliers, ou pouvant s'accompagner d'une réaction locale et générale, d'une véritable septicémie néoplasique qu'un traitement précocement prophylactique et curatif devra à tout prix arrêter.

TRAITEMENT

S'il est indiqué parfois de recourir à une médication symptomatique, le véritable traitement, toute les fois qu'il sera possible, sera, on le conçoit, l'extirpation complète. Une thoracotomie sera souvent le seul espoir pour le malade.

Depuis la guerre, la chirurgie pulmonaire a fait des progrès extraordinaires, à tel point, que suivant l'opinion aujourd'hui universellement reconnue pour les tissus, tout foyer infectieux ou mécaniquement gênant doit être drainé ou enlevé du poumon.

Quels sont les divers temps de cette opération ?

- 1° La thoracectomie ;
- 2° La pleurotomie ;
- 3° La pneumotomie.

THORACECTOMIE

Suivant la localisation de la tumeur, on sera appelé à faire une thoracectomie antérieure, postérieure ou latérale.

Beaucoup de chirurgiens préconisent la taille d'un volet cutané-musculo-osseux horizontal, à concavité supérieure ou latérale, parallèle aux côtes ; d'autres

ont adopté le procédé à volet vertical, à branches perpendiculaires aux arcs costaux.

Dans tous ces cas, il s'agit d'avoir un champ opératoire suffisamment large pour extraire la tumeur, sans risquer l'infection, l'hémorragie ou le shock.

On y arrive souvent en réséquant seulement deux côtes du volet musculo-osseux que l'on réappliquera après l'intervention profonde. On a dépériosté à ses deux extrémités les segments costaux, sur leurs faces interne et externe, pour permettre le passage du costotome qui les sectionne ; toutes ces manœuvres doivent être excessivement prudentes, de peur de blesser et d'ouvrir la plèvre.

PLEUROTOMIE

La plèvre ne doit être incisée, en effet, et la cavité pleurale ouverte, qu'autant qu'elle est isolée. De même que le péritoine, cette membrane séreuse est d'une résistance relativement extrêmement faible à l'infection, et l'on peut dire que c'est là le point noir de la thoracopneumotomie. Ce danger est pourtant le plus souvent bien faible, car autour du néoplasme irritant lentement le poumon et son enveloppe, des adhérences pleurales se sont heureusement formées, limitant et isolant la tumeur ; mais il est difficile de certifier que les adhérences sont suffisantes.

Au reste, depuis les nombreuses interventions pratiquées pour projectiles pulmonaires, la crainte du pneumothorax a beaucoup diminué chez la plupart des opérateurs.

Toutes les fois qu'on le pourra, il sera bon néanmoins de faire une suture séroséreuse, suivant le procédé de Roux.

La suture est continue, dite à « arrière-point », on imbrique les fils les uns dans les autres sur chaque feuillet pleural « muni de ses doublures », c'est-à-dire sur les muscles intercostaux, pour le feuillet pariétal, sur le parenchyme pulmonaire, pour le feuillet viscéral.

Dans quelques cas, pourtant, on ne peut éviter le pneumothorax. Il vaut mieux alors le créer de parti pris, mais lentement, sous une surveillance constante d'après le procédé de DELAGÉNIÈRE: on fait au bistouri une incision de 1 à 2 centimètres intéressant le feuillet pariétal de la plèvre, et l'on tient écartées avec des pinces les lèvres de cette ouverture. Si la respiration paraît gênée, on obture un peu l'orifice pleural avec un tampon, ou l'on attire le poumon dans l'orifice.

On provoque ainsi lentement l'affaissement du poumon et l'on agrandit ensuite l'incision de la plèvre au ciseau pour avoir un jour étendu sur le poumon.

PNEUMOTOMIE

De cette façon, on arrive à passer la main entière à travers la brèche pleurale, « on pétrit pour ainsi dire le poumon dans la main » et on reconnaît facilement la tumeur à sa consistance, on apprécie, en même temps, sa situation, sa profondeur, on fixe alors le poumon, on l'incise, arrivant ainsi aisément sur le néoplasme.

La tumeur abordée, on recherche un plan de clivage, en général relativement facile à trouver dans ces

tumeurs très circonscrites, on décolle lentement en faisant tout son possible pour ne pas dilacérer les tissus voisins, poumon et plèvre, parfois péricarde.

Une fois la tumeur enlevée, il faut s'efforcer d'en réduire la loge par un capitonnage soigneux ; habituellement il sera impossible de la supprimer entièrement ; on devra donc installer un drainage, mais autant que possible, après avoir isolé cette poche de la grande cavité pleurale. Celle-ci pourra ne pas être drainée si on a pu la refermer hermétiquement.

Cette intervention, méthodiquement faite, peut dans les cas de tumeurs limitées, comme les néoplasmes ostéocartilagineux, arrêter leur évolution fatalement mortelle, plus encore par les troubles mécaniques qu'ils occasionnent que par les signes de souffrance générale de l'organisme qu'ils peuvent déterminer.

CONCLUSIONS

I. — Les tumeurs primitives ostéocartilagineuses du poumon sont très rares en pratique.

II. — Les plus fréquentes (tumeurs secondaire mises à part) que l'on retrouve dans la bibliographie sont en général microscopiques ou très petites et très multiples.

III. — Il existe cependant, comme nous en rapportons un cas peut-être unique, une grosse tumeur ostéocartilagineuse primitive.

IV. — Celle-ci a pu, du fait de son aspect clinique, être prise pour un kyste hydatique du poumon, mais les données radiographiques sont actuellement suffisantes pour permettre de les différencier.

V. — La malignité de ces tumeurs, leur développement indéfini, en dehors de la gêne fonctionnelle qu'elles déterminent, légitiment les tentatives opératoires, malgré leur gravité.

VI. — Dans le cas particulier, il s'agissait microscopiquement d'une tumeur ostéocartilagineuse avec moelle osseuse du type grasseux, mais bien caractérisée, interposée entre les édifications cartilagineuses et osseuses.

VII. — Ce cas, par ses caractères histologiques, montre, une fois de plus, l'unité des tissus ostéocartilagineux (TRIPPIER) et l'intimité histogénétique des parties osseuses et des parties cartilagineuses dans le développement des tumeurs de l'os et du cartilage.

VU :

Le Président de la Thèse,

PAVIOT.

VU :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 17 mai 1919.

Pour le Recteur et par délégation :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

C. DEPÉRET.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTIN et BARJON. — Kystes hydatiques du poumon. *Lyon Chirurgical*, 1910.
- Archives générales de Médecine*, 23 octobre 1904. Enchondrose rachitiforme.
- BARJON. — Radio-diagnostic des affections pleuro-pulmonaires, Masson, 1916.
- BOUILLETTE. — Les chondromes des os, thèse de Paris, 1913.
- BRANDEIS. — Traité d'histologie pathologique.
- BRUNETT. — Recherches anatomiques et histologiques sur l'enchondrome. *Archives de médecine*, 1852.
- CORNIL et RANVIER. — Traité d'anatomie pathologique, page 395, tome I.
- Central Blatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie*.
- DEBUIRE. — Études sur les calcifications de la plèvre.
- DEVIC et PAVIOT. — Des os vrais du poumon. *Lyon Médical*, 1901, I, pages 45 et 91.
- DUBREUILH. — L'ossification chez les mammifères. *Lyon Chirurgical*, 1912.
- FAVENC. — Etude sur l'enchondrome, thèse de Paris, 1857.
- FAYAU. — Thèse de Paris, n° 61, 1856.
- FISCHTE. — *Ueber das Enchondrome*, Tubingen, 1850, pages 1 à 75.
- GANGOLPHE. — Société de chirurgie de Lyon. *Lyon Médical*, déc. 1906.
- GRIOLET. — Etude sur la coexistence des exostoses ostéogéniques et des enchondromes.

- HEURTEAUX. — Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie, tome VII, page 498, article Chondrome.
- LABOULBÈNE. — Anatomie pathologique, Paris, Baillière, 1879.
- LAURENT. — Contribution à l'étude des chondromes. Thèse de Toulouse, 1902.
- LEBERT. — Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale. Paris, 1857.
- LE DENTU et DELBET. — Traité de chirurgie.
- LEGROS et ROBIN. — Article Cartilage. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, 1871, tome XII, page 728.
- LOBSTEIN. — Traité d'anatomie pathologique, Paris, 1829.
- LUMIÈRE Auguste. — Le problème du cancer.
- MICHALOFF. — Thèse de Genève, 1882.
- NOCARD et LECLAINCHE. — Maladies infectieuses.
- RANGE. — De enchondromate Dissert. Halis, 1848.
- ROBIN et LITTRÉ. — Article Chondrome, 14^e édition du Dictionnaire de médecine, 1878.
- TRAPIER. — Anatomie pathologique générale.
- VAUTRIN. — Congrès français de chirurgie, 1892.
- VIANNAY. — Plaies et suture du poumon. *Lyon Chirurgical*, 1910, n° 4, page 171.
- WALSDORFF. — Du chondrome malin. Thèse de Paris, 1878.
- WIGHAM LEGG. — *St-Bartholomew's Hospital Reports*, vol. XI, p. 77, 1875.
- WIRCHOW. — Anatomie pathologique.

